

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 08-016354

(43)Date of publication of application : 19.01.1996

(51)Int.Cl.

G06F 3/14
G06T 1/00

(21)Application number : 06-148376

(71)Applicant : FUJI XEROX CO LTD

(22)Date of filing : 29.06.1994

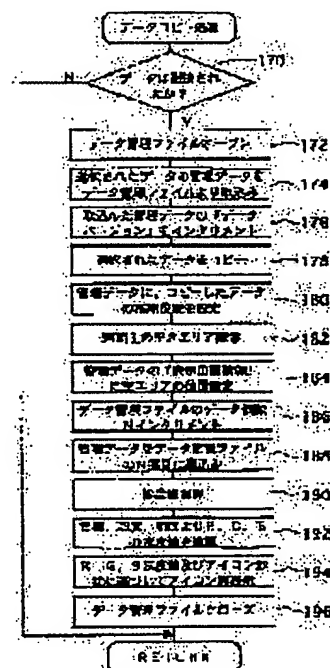
(72)Inventor : TOKUMURA TATSUMI

(54) METHOD AND DEVICE FOR DISPLAYING DATA

(57)Abstract:

PURPOSE: To simply display plural pieces of data different by versions so as to be able to discriminate them.

CONSTITUTION: When prescribed data displayed on a display screen by an icon are selected and copy is instructed, the managing data of prescribed data are fetched, the version increment is implemented, correspondent data are copied, and a storage position is set to the managing data (172-176). Next, a free area on the screen is searched and stored, and the copied managing data are registered on a data managing file (182-188). Afterwards, the saturation value of an icon display color is calculated based on the increased version number and the previously decided saturation division number and converted to the density values of R, G and B, and the icon is displayed again (190-194). Thus, each time the version of data is changed, the saturation of the display color of the icon is lowered by a prescribed amount.



(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平8-16354

(43) 公開日 平成8年(1996)1月19日

(51) Int.Cl. ⁸	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所
G 0 6 F 3/14	3 7 0 A			
G 0 6 T 1/00		9365-5H	G 0 6 F 15/ 62	3 2 0 Z

審査請求 未請求 請求項の数3 O L (全 8 頁)

(21) 出願番号 特願平6-148376

(22) 出願日 平成6年(1994)6月29日

(71) 出願人 000005496

富士ゼロックス株式会社
東京都港区赤坂三丁目3番5号

(72) 発明者 徳村 龍省

神奈川県川崎市高津区坂戸3丁目2番1号
K S P R & D ビジネスパークビル 富士
ゼロックス株式会社内

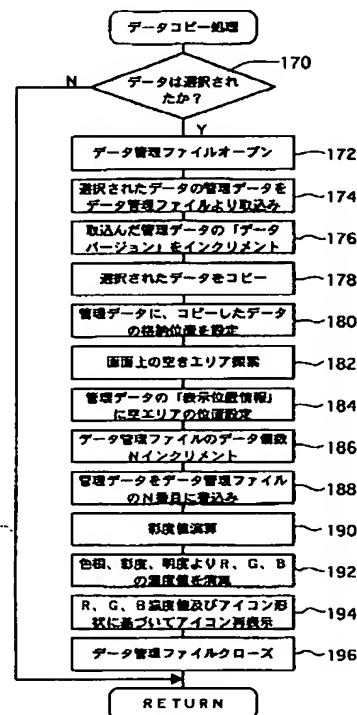
(74) 代理人 弁理士 中島 淳 (外3名)

(54) 【発明の名称】 データ表示方法及び装置

(57) 【要約】

【目的】 バージョンが異なる複数のデータを判別可能にかつ簡潔に表示する。

【構成】 表示画面にアイコンで表示している所定のデータが選択されコピーが指示された場合、所定のデータの管理データを取り込んでバージョンをインクリメントすると共に、対応するデータをコピーして管理データに格納位置を設定する(172~176)。次に画面上の空きエリアを探索して記憶すると共に、コピーした管理データをデータ管理ファイルに登録する(182~188)。次に前記インクリメントしたバージョン番号と予め定められた彩度分割数とに基づいてアイコン表示色の彩度値を演算し、R、G、Bの濃度値に換算してアイコンを再表示する(190~194)。上記により、データのバージョンが変更される毎にアイコンの表示色の彩度が所定量ずつ低下される。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 データをアイコンで表して該アイコンを表示部に表示するデータ表示方法であって、アイコンの表示色を表す情報を記憶しておき、前記アイコンに対応するデータのバージョンが変更される毎に、前記情報に基づいて表示色を変更してアイコンを表示する、ことを特徴とするデータ表示方法。

【請求項 2】 前記データのバージョンが変更される毎に表示色の彩度及び明度の少なくとも一方を予め定められた方向に所定量ずつ変更する、ことを特徴とする請求項 1 記載のデータ表示方法。

【請求項 3】 データをアイコンで表して該アイコンを表示部に表示するデータ表示装置であって、アイコンの表示色を表す情報を記憶する記憶手段と、前記アイコンに対応するデータのバージョンが変更される毎に、前記記憶手段に記憶された情報に基づいて、アイコンの表示色の彩度及び明度の少なくとも一方を予め定められた方向に所定量ずつ変更する表示色変更手段と、を含むデータ表示装置。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【産業上の利用分野】 本発明はデータ表示方法及び装置に係り、特に、データをアイコンで表して表示するデータ表示方法、及び該データ表示方法を適用可能なデータ表示装置に関する。

【0002】

【従来の技術】 従来より、複数のデータの各々をアイコンで表して表示し、ユーザにアイコンを選択させることにより、選択されたデータに対する種々の処理、例えば選択されたデータのアクセスや移動、コピー等を自動的に行うようにした情報処理装置が提案されている（例として日経 B P 社 1989 年 7 月 28 日発行・日経コンピュータ別冊「ソフトウエア」『マルチメディア時代のユーザー・インターフェース』参照）。ところで、上記技術を適用したシステムでは、例えばデータのコピーを行った場合、元データに対応するアイコンと同一の名称が付与された同一の形状のアイコンが表示画面に表示されることになるので、コピーしたデータに対応するアイコンと元データに対応するアイコンとを画面上で判別することができない、という問題がある。

【0003】 このため本願出願人は、「FujiXerox Global View V P 基本ソフトウエア操作説明書」（富士ゼロックス社 1990 年 10 月発行）において、フォルダと称する機能を公開している。このフォルダ機能は、フォルダ内に管理しているデータのバージョン番号を記憶しておき、フォルダ内に管理しているデータをアイコンで表して各々表示すると共に、各アイコンの表示位置の近傍にデータ名及びバージョン番号も表示するものである。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】 しかしながら、上記では各アイコン毎にバージョン番号を表示するので、表示画面内の表示が煩雑になると共に、表示画面を有効利用することができない、という問題があった。

【0005】 本発明は上記事実を考慮して成されたもので、バージョンが異なる複数のデータを判別可能にかつ簡潔に表示することができるデータ表示方法及びデータ表示装置を得ることが目的である。

【0006】

【課題を解決するための手段】 上記目的を達成するために請求項 1 記載の発明に係るデータ表示方法は、データをアイコンで表して該アイコンを表示部に表示するデータ表示方法であって、アイコンの表示色を表す情報を記憶しておき、前記アイコンに対応するデータのバージョンが変更される毎に、前記情報に基づいて表示色を変更してアイコンを表示する、ことを特徴としている。

【0007】 また、請求項 2 記載の発明は、請求項 1 記載の発明において、データのバージョンが変更される毎に表示色の彩度及び明度の少なくとも一方を予め定められた方向に所定量ずつ変更する、ことを特徴としている。

【0008】 請求項 3 記載の発明に係るデータ表示装置は、データをアイコンで表して該アイコンを表示部に表示するデータ表示装置であって、アイコンの表示色を表す情報を記憶する記憶手段と、前記アイコンに対応するデータのバージョンが変更される毎に、前記記憶手段に記憶された情報に基づいて、アイコンの表示色の彩度及び明度の少なくとも一方を予め定められた方向に所定量ずつ変更する表示色変更手段と、を含んで構成している。

【0009】

【作用】 請求項 1 記載の発明では、アイコンの表示色を表す情報を記憶しておき、例えばデータのコピーや更新等によってアイコンに対応するデータのバージョンが変更される毎に、前記情報に基づいて表示色を変更してアイコンを表示する。これによりユーザが、バージョンが異なる複数のデータをアイコンの表示色によって視覚的に判別できると共に、バージョンを表す番号等をアイコンの表示位置の近傍等に表示する必要がないので、表示が簡潔となり表示画面を有効に利用することができる。

【0010】 なお、表示色の変更は、より詳しくは請求項 2 にも記載したように、データのバージョンが変更される毎に表示色の彩度及び明度の少なくとも一方を予め定められた方向に所定量ずつ変更することが好ましい。マンセル表色系では、色は色相、彩度及び明度の 3 つの属性で定義されるが、これらのうち色相により区別される色の違いは最も視認しやすく、バージョンのみが異なるデータのアイコンを各々異なる色相の表示色で表示すると、バージョンのみが異なるデータであることが感覚

的に認識されにくい。

【0011】これに対し、上記のように表示色の彩度及び明度の少なくとも一方を予め定められた方向（増加方向又は減少方向）に変化させた場合には、表示色を変更したアイコンが、バージョンが変更されたデータに対応するアイコンであることが感覚的に認識され易くなる。また、バージョンのみが異なる複数のデータのアイコンを表示する場合に、ユーザが、オリジナルのデータに対応するアイコン、最新のデータに対応するアイコン、中間のバージョンに対応するアイコンを各々判別することも容易になる。

【0012】請求項3記載の発明では、記憶手段に表示画面に表示されたアイコンの表示色を表す情報が記憶され、表示色変更手段ではアイコンに対応するデータのバージョンが変更される毎に、記憶手段に記憶された情報に基づいて、アイコンの表示色の彩度及び明度の少なくとも一方を予め定められた方向に所定量ずつ変更する。これにより、請求項1の発明と同様に、ユーザがバージョンの異なる複数のデータをアイコンの表示色によって視覚的に判別できると共に、表示が簡潔となり表示画面を有効に利用できる、という効果が得られる。また請求項2の発明と同様に、表示色を変更したアイコンが、バージョンが変更されたデータに対応するアイコンであることが感覚的に認識され易くなる。

【0013】

【実施例】以下、図面を参照して本発明の実施例を詳細に説明する。図1には本発明が適用された情報処理装置10が示されている。

【0014】情報処理装置10は、CPU12、CPU12の制御処理に係わるプログラムが記憶されたROM及び記憶領域が各種の処理におけるワーク領域として用いられるRAMを備えた主記憶装置14、マウスやライトペン等のポインティングデバイスで構成される指示装置16、キーボード等で構成され各種のデータやコマンド等を入力するための入力装置18、CRT等で構成され各種の情報を表示するための表示装置20及びハードディスクや光ディスク等の不揮発性の記憶媒体を含んで構成された本発明の記憶手段としての補助記憶装置22を備えており、これらはバス24を介して互いに接続されている。

【0015】図2に示すように、補助記憶装置22の記憶媒体の記憶領域には、情報処理装置10を、本発明に係るデータ表示装置を含むデータ処理システムとして作用させるためのプログラム、データが記憶されたプログラム領域及びデータ領域が設けられており、プログラム領域にはデータ管理プログラム、アイコン属性設定プログラム、データコピープログラムが記憶されている（各プログラムにより行われる処理については後述する）。一方、データ領域にはデータ管理ファイル及びデータファイルが記憶されている。データファイルにはマルチメ

ディアに対応する各種データ形式（具体的にはテキストデータ、画像データ、音声データ、動画データ、ベクトルデータ等）の多数のデータがランダムに格納されている。

【0016】またデータ管理ファイルは、データファイルに格納されている各データを管理するための各種のデータで構成されており、一例として図3に示すように、データファイルに格納されているデータの個数Nと、個々のデータに対応する管理データとして、各データを識別するためのデータ識別子、各データの属性データ、各データの格納位置情報（記憶媒体内におけるアドレス及びデータサイズ）が予め記憶されている。

【0017】なお、前述の属性データは、より詳しくは、各データのデータ名、データ形式（データタイプ）及びバージョン、各データをアイコンとして表示する場合の該アイコンの形状及びサイズ、アイコン表示色を表すアイコン色情報、データの作成日時及び作成者、更にその他の属性情報（アトリビュート）で構成されている。またアイコン色情報は、表示色の色相を表すデータ、及び彩度分割数（彩度の最大値から最小値までの間を何段階に分割するか）を表すデータを含んで構成されている。

【0018】次に情報処理装置10で実行される、情報処理装置10を本発明に係るデータ表示装置として作用させるプログラムのメインルーチンを表す図4のフローチャートを参照し、本実施例の作用を説明する。なお、図4に示す処理は、一例として図7（A）に示すように、表示画面に各々異なるデータを表す複数のアイコン30が表示されている状態で起動される。各アイコン30は、データ管理ファイルに記憶されている属性データに基づいて後述するように表示色が決定されて表示される。このアイコン30によって表される複数のデータは、検索処理等により検索されたものであっても、データファイルに記憶されている全てのデータであってもよい。

【0019】ステップ100ではコマンドを受信したか否か判定し、コマンドを受信する迄ステップ100の判定を繰り返す。指示装置16により表示装置20の表示画面上の所定のポイントが指示されるか、又は入力装置18を介してデータが入力されるとコマンドを受信したと判断してステップ100の判定が肯定され、ステップ102では受信したコマンドの内容の解析を行う。ステップ104では受信したコマンドが、表示装置20の表示画面においてアイコン30を表示している部分上のポイントを指示するコマンドであるか否か判定する。ステップ104の判定が肯定された場合には、指示されたアイコン30に対応するデータが処理対象として選択されたと判断し、ステップ106で該データに対応する管理データの選択フラグをセットするデータ選択処理を行ってステップ100に戻る。

【0020】また、ステップ104の判定が否定された場合には、ステップ108で、受信したコマンドが表示装置20の表示画面上のアイコン等が表示されていない部分（以下、ワークスペースと称する）上の所定ポイントを指示するコマンドか否か判定する。ステップ108の判定が否定された場合には、受信したコマンドはデータ表示処理に関するコマンドではないと判断し、ステップ110でメインシステム（例えばオペレーティングシステム）に処理を委譲してステップ100へ戻る。一方、ステップ108の判定が肯定された場合には、ステップ112で図7（A）の右上側に示すようなポップアップメニュー32を表示し、更に次のステップ114でポップアップメニュー32上の指示ポイントの位置を判定する。

【0021】ポップアップメニュー32は、各々「アイコンプロパティ」又は「コピー」又は「終了」と表示している3つの部分で構成されている。「終了」と表示している部分上のポイントが指示されたと判断した場合にはステップ120へ移行し、ポップアップメニュー32の表示の消去を含むシステム終了処理を行って処理を終了する。

【0022】ところで、データファイル内に新規にデータが登録されて対応する管理データがデータ管理ファイルに登録された場合や、後述するデータコピー処理によってコピーしたデータに基づいて新たなデータが加工生成された場合、或いは外部よりデータを取り込んだ場合（以下では、上記のようなデータを新規データと称する）、ユーザは上記新規データのデータ名や対応するアイコン30の表示色等を設定するために、新規データに対応するアイコン30を処理対象として選択した後に、ポップアップメニュー32上の「アイコンプロパティ」と表示されている部分を指示する。

【0023】これにより、ステップ114からステップ116に移行してアイコン属性設定処理が行われる。なお、アイコン属性設定処理は、アイコン属性設定プログラム（図2参照）に従って実行される。このアイコン属性設定処理の詳細について、図5のフローチャートを参照して説明すると、ステップ130ではデータ管理ファイルを開き、ステップ132では、一例として図7（B）に示すようなアイコンプロパティパネル34を表示画面に表示する。

【0024】次のステップ134では、データ管理ファイルの各管理データの選択フラグを参照して選択されたデータを判断し、選択されたデータの属性データ、具体的にはデータ名、データバージョン、アイコン色情報を取込み、図7（B）に示すようにアイコンプロパティパ

* ネル34内に表示する。なお、新規データについては、属性データの各項目にデフォルト値が設定されており、このデフォルト値が属性データとして取り込まれる。

【0025】次のステップ136ではコマンドを受信したか否か判定し、コマンドを受信するまで待機する。ステップ136の判定が肯定されると、ステップ138では受信したコマンドの内容を解析する。ステップ140では受信したコマンドが、属性データが入力されたことを表すコマンドであるか否か判定する。ステップ140の判定が肯定された場合には、ステップ142において、入力された属性データを記憶すると共に該データが表す文字列をアイコンプロパティパネル34内に表示する属性データ設定処理を行って、ステップ136へ戻る。

【0026】なお、図7（B）からも明らかなように、本アイコン属性設定処理で変更可能なデータは、データ名、アイコン表示色の色相（図7（B）では単に「色」と表示）、彩度の分割数である。データのバージョンについては、アイコンプロパティパネル34内に現在のバージョンが表示されるものの、ユーザによりデータバージョンを変更することは禁止されている。

【0027】また、ステップ140の判定が否定された場合にはステップ144へ移行し、受信したコマンドが、アイコンプロパティパネル34の「閉じる」と表示された部分上のポイントを指示するコマンドか否か判定する。ステップ144の判定が否定された場合は、受信したコマンドが、アイコンプロパティパネル34上の「取消」と表示された部分上のポイントを指示するコマンドであると判断できるので、ステップ134へ戻って再び属性データの取り込み・表示を行う。これにより、ユーザが属性データを誤って設定した場合にも、これが取り消されることになる。

【0028】また、ステップ144の判定が肯定された場合には、ステップ146で属性データが変更されたか否か判定する。ステップ146の判定が否定された場合には、ステップ160でアイコンプロパティパネル34の表示を消去して処理を終了するが、ステップ146の判定が肯定された場合には、ステップ148で該データに対応する属性データの「データバージョン」を「1」に初期化し、ステップ150では変更された属性データをデータ管理ファイルに登録する。

【0029】次のステップ152では彩度値の演算を行う。彩度値は、現在のデータバージョン及び彩度分割数に基づき次の（1）式又は（2）式に従って演算される。

【0030】

現在のバージョン ≤ 彩度分割数 の場合

$$\text{彩度値} = 1.0 - \{ 1.0 \div \text{彩度分割数} \times \text{現在のバージョン} \} \quad \dots (1)$$

現在のバージョン ≥ 彩度分割数 の場合

$$\text{彩度値} = 0.0 \quad (\text{無彩色})$$

… (2)

上記により、現在のバージョンの値が増加する毎に、アイコン30の表示色の彩度は彩度分割数によって定まる所定量ずつ低下することになる。

【0031】ステップ154では、上記により演算された彩度、アイコン色情報として記憶されているアイコン表示色の色相、及び予め定められた明度（一定値）に基づいて、前記彩度、色相及び明度によって表される表示色と同一の色を表すR、G、Bの3色の濃度値を演算する。ステップ156では上記で演算されたR、G、Bの各濃度値と、属性データとして設定されているアイコン形状と、に基づいて、アイコン30を再び表示する。これにより、先の属性データ設定処理で設定された色相、かつ現在のバージョンに対応する彩度の表示色でアイコン30が表示されることになる。次のステップ158ではデータ管理ファイルを閉じ、ステップ160ではアイコンプロパティパネル34の表示を消去してアイコン属性設定処理を終了し、図4のメインルーチンのステップ100に戻る。

【0032】一方、データファイル内に登録されているデータのコピーを行う場合、ユーザはポップアップメニュー32上の「コピー」と表示されている部分を指示する。これにより、ステップ114からステップ118に移行し、データコピー処理が行われる。なお、データコピー処理はデータコピープログラム（図2参照）に従って実行される。このデータコピー処理の詳細について、図6のフローチャートを参照して説明すると、ステップ170では、先に説明したステップ106のデータ選択処理によって処理対象のデータが選択されたか否か判定する。ステップ170の判定が否定された場合にはデータコピー処理を終了するが、ステップ170の判定が肯定された場合には、ステップ172でデータ管理ファイルを開き、ステップ174では前記選択されたデータの管理データ（属性データを含む）をデータ管理ファイルよりメモリに取り込む。

【0033】次のステップ176では、メモリに取り込んだ管理データの「データバージョン」をインクリメントし、ステップ178では前記処理対象として選択されたデータ（データファイルに格納されているデータ）を、データファイル内の所定位置にコピーし、ステップ180では前記取り込んだ管理データの「格納位置情報」に、前記コピーしたデータの格納位置を設定する。また、ステップ182では表示画面上の空きエリア（ワークスペース）を探索し、ステップ184ではメモリに取り込んだ管理データの「表示位置情報」に、前記探索した空きエリアの位置を設定する。

【0034】ステップ186ではデータ管理ファイルのデータ個数Nをインクリメントし、ステップ188ではインクリメントしたデータ個数Nに従い、メモリに記憶している管理データを、N番目の管理データとしてデータ管理ファイルに書き込む。ステップ190では先に説

明したステップ152と同様にして彩度値を演算する。但し、前述のようにステップ176でデータバージョンがインクリメントされているので、ステップ190で演算される彩度は、コピー元のデータに対応するアイコン30の表示色の彩度と比較して、彩度分割数により定まる所定量だけ低い値となる。

【0035】次のステップ192では上記で演算された彩度と、アイコン色情報として記憶されているアイコン表示色の色相、及び予め定められた明度に基づいて、前記彩度、色相及び明度によって表される表示色と同一の色を表すR、G、Bの3色の濃度値を演算する。ステップ194では上記で演算されたR、G、Bの各濃度値と、メモリに取り込んだ管理データに設定されているアイコン形状と、に基づいてアイコン30を表示画面に再び表示する。次のステップ196でデータ管理ファイルを閉じる。これにより、本データコピー処理が完了する。

【0036】このように、本実施例ではデータのバージョン番号の表示を省略し、データのバージョンが変更される毎に、アイコン30の表示色の彩度を彩度分割数により定まる所定量ずつ徐々に低下させるので、元データに対応するアイコン30及びコピーされたデータに対応するアイコン30が各々表示されている状態であっても、ユーザはアイコン30の表示色に基づいて、各データに対応するアイコン30を容易に判別することができる。また、バージョン番号を表示しないことにより表示が簡潔となり、表示画面を有効に利用することができる。

【0037】また、データのバージョンが変更される毎に、ユーザによって設定された彩度分割数により定まる所定量ずつ表示色の彩度を低下させるので、例えばバージョンの変更があまり行われないデータに対しては表示色の彩度分割数を少なくすれば、バージョンの異なるデータのアイコンを、その表示色の彩度の相違により明瞭に区別することができる。また、バージョンの変更が頻繁に行われるデータに対しては彩度分割数を多くすれば、バージョン番号が非常に大きくなっても彩度を変化させることができ、（2）式によりバージョンの変更に拘わらず表示色の彩度を低下させない状態（無彩色）となる可能性を小さくできる。

【0038】なお、上記ではデータのバージョンが変更される毎にアイコンの表示色の彩度を徐々に減少させる場合を例に説明したが、これに限定されるものではなく、彩度を徐々に増加させるようにしてもよい。また、彩度に代えて明度を増加又は減少させるようにしてもよく、両方を変化させるようにしてもよい。更に、本発明は彩度又は明度を変化させることに限定されるものではなく、例えば色相を変化させてもよいが、バージョンのみが異なるデータのアイコンを各々異なる色相の表示色で表示すると、バージョンのみが異なるデータであるこ

とが感覚的に認識されにくいので、上述のように彩度及び明度の少なくとも一方を変化させることが好ましい。

【0039】また、上記ではデータをアイコン30として表示する場合を例に説明したが、本発明をプログラムの表示に適用し、プログラムのバージョンに応じて表示色を変更するようにしてもよいことは言うまでもない。

【0040】更に、アイコンの形状はデータタイプ（テキストデータ、画像データ、音声データ、動画画像データ、ベクトルデータ等）に応じて変更してもよい。また本発明において、単一のアイコンによって表されるデータのサイズは特定サイズに限定されるものではなく、データをファイル単位、或いはレコード単位でアイコンで表して表示するようにしてもよいし、例えば動画画像データにおいて時系列的に連続する画像データの各々を異なるアイコンとして表示するようにしてもよい。

【0041】以上、本発明の実施例について説明したが、上記実施例は特許請求の範囲に記載した技術的事項以外に、次のような技術的事項の実施態様を含んでいる。

【0042】（1）前記所定量を変更設定可能としたことを特徴とする請求項2記載のデータ表示方法。

【0043】上記によれば、アイコンが表すデータの内容に応じて、バージョンが変更された際の明度や彩度の変化量を異ならせることができるので好ましい。例えばデータのコピーや更新、すなわちバージョンの変更があまり行われないデータに対しては明度や彩度の変化量を大きくすれば、バージョンの異なるデータのアイコンを、その表示色の明度や彩度の相違により明瞭に区別することができる。また、バージョンの変更が頻繁に行われるデータに対しては、明度や彩度の変化量を小さくすれば、バージョン番号が非常に大きくなっても明度や彩度を変化させることができる（例えば先の（2）式のように表示色を変化させることができない状態に陥らずに済む）。

【0044】

【発明の効果】以上説明したように本発明は、表示画面に表示したアイコンの表示色を記憶しておき、前記アイ

コンに対応するデータのバージョンが変更される毎に、表示色を変更してアイコンを表示するようにしたので、簡潔な表示によりデータのバージョンを認識させることができる、という優れた効果が得られる。

【0045】また、アイコンの表示色として色相、彩度及び明度を記憶しておき、データのバージョンが変更される毎に、表示色の彩度及び明度の少なくとも一方を予め定められた方向に所定量ずつ変更してアイコンを表示することにより、上記効果に加えて、表示色を変更したアイコンが、バージョンが変更されたデータに対応するアイコンであることが感覚的に認識され易くなる、という効果も得られる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本実施例に係る情報処理装置の概略構成を示すブロック図である。

【図2】補助記憶装置の記憶媒体に設けられたプログラム領域、データ領域に記憶されている各種のプログラム、データを示す概念図である。

【図3】データ管理ファイルの構成を示す概念図である。

【図4】本実施例の作用として、情報処理装置で実行される処理のメインルーチンを説明するフローチャートである。

【図5】アイコン属性設定処理を説明するフローチャートである。

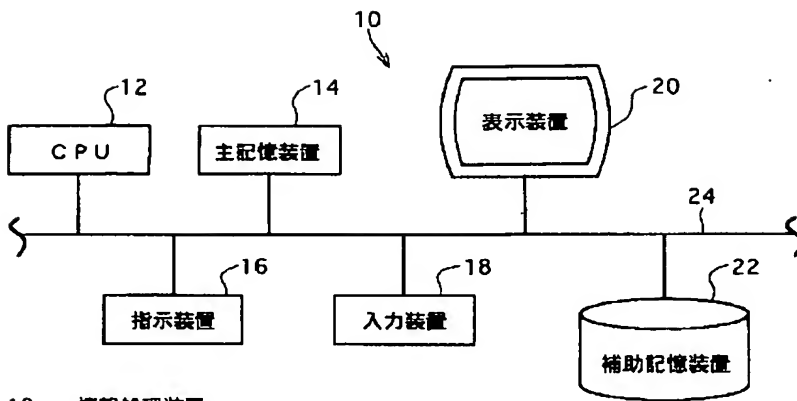
【図6】データコピー処理を説明するフローチャートである。

【図7】（A）は表示画面に複数のアイコンが表示された状態、（B）はアイコンプロパティパネルを示すイメージ図である。

【符号の説明】

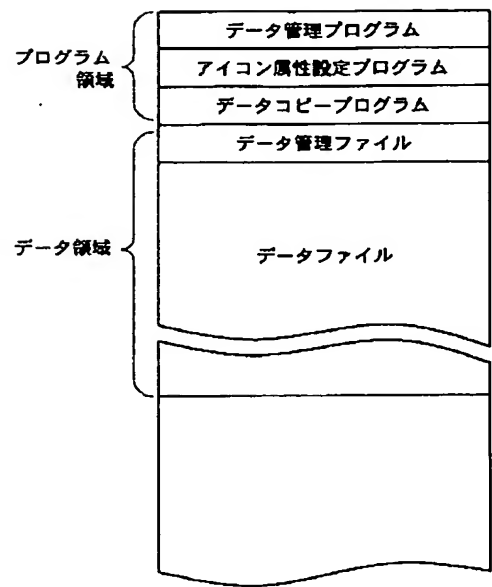
- 10 情報処理装置
- 20 表示装置
- 22 補助記憶装置
- 30 アイコン
- 34 アイコンプロパティパネル

【図1】



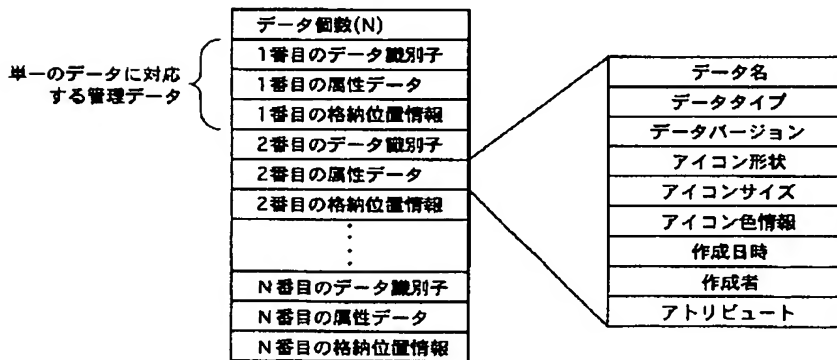
10 情報処理装置
20 表示装置
22 補助記憶装置

【図2】

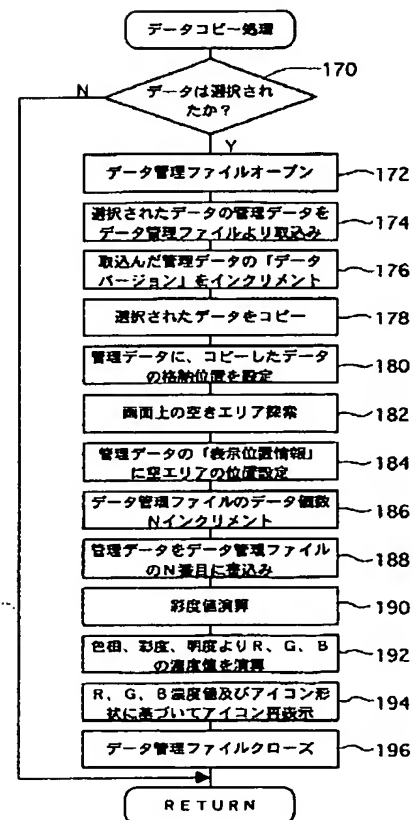


【図3】

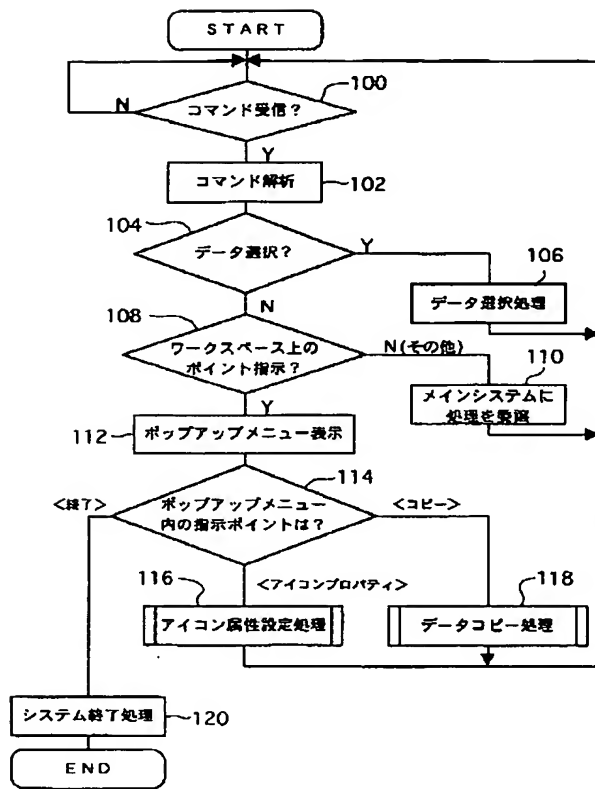
<データ管理ファイル>



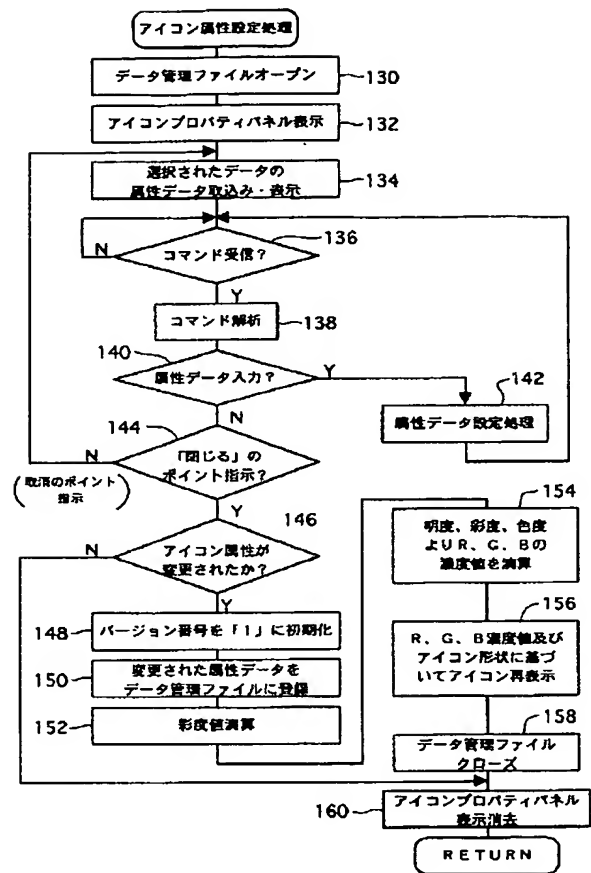
【図6】



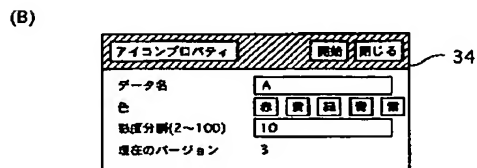
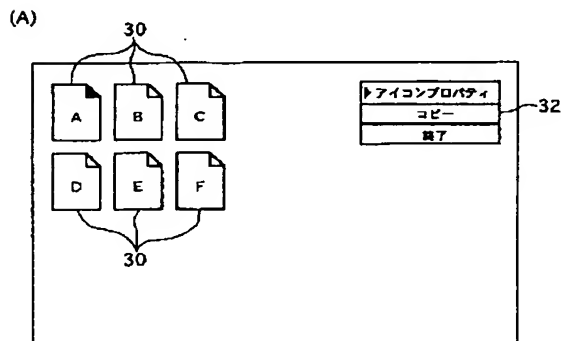
【図 4】



【図 5】



【図 7】



30 アイコン
34 アイコンプロパティパネル